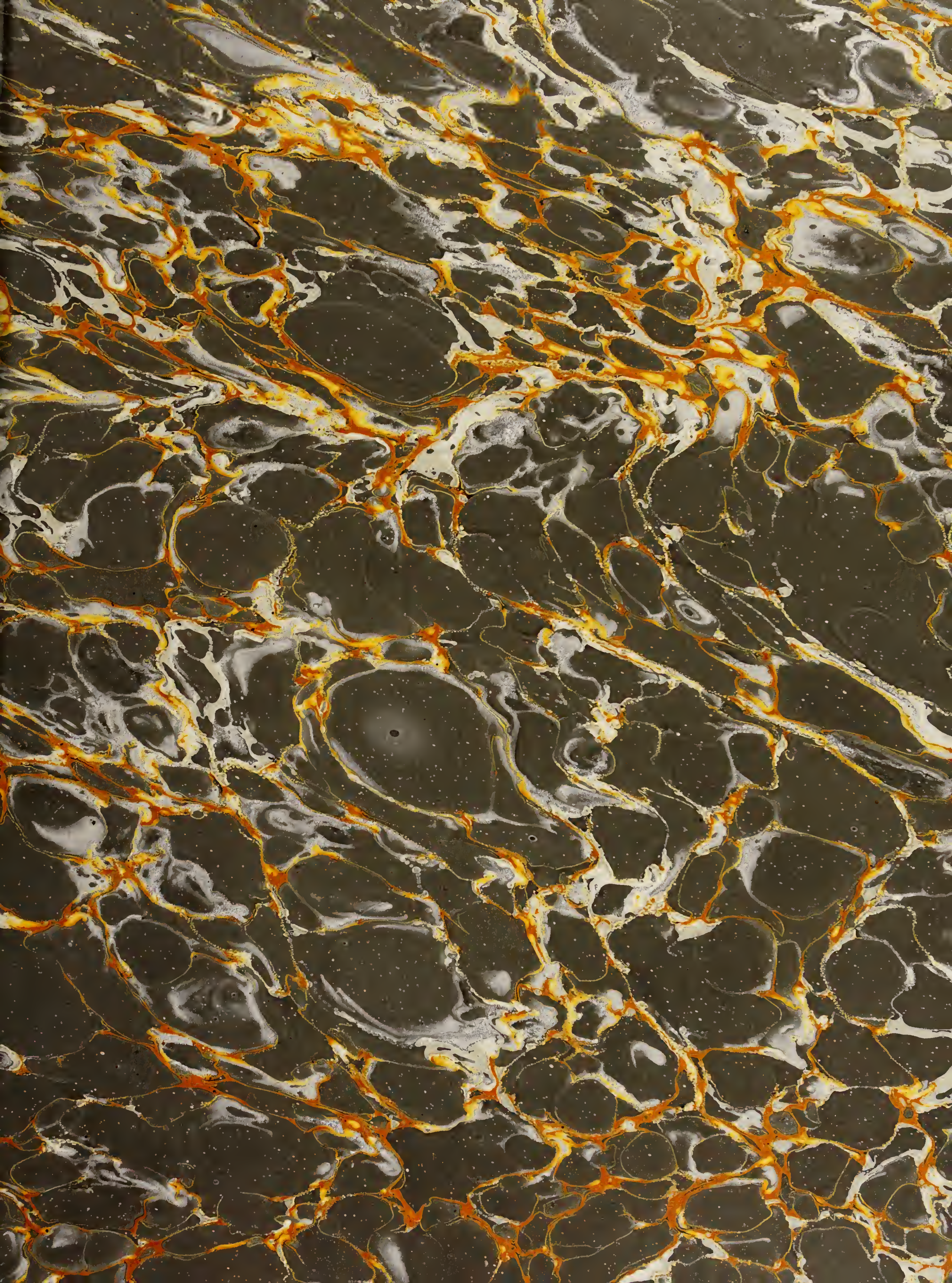


Digitized by the Internet Archive
in 2016 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28746570

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 25 *avril* 1838,

Par JOSEPH DA SILVA MAYA, de Maranham

(Brésil).

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX ET Ce,

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1838.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	BÉRARD (aîné).
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et Chimie organique	DUMAS, Examinateur.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. ANDRAL.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER, Président.
Pathologie et thérapeutique générales	BROUSSAIS.
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	....
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	FOUQUIER. BOUILLAUD. CHOMEL. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	JULES CLOQUET. SANSON (aîné). ROUX. VELPEAU.
Clinique d'accouchements	DUBOIS (PAUL).

Agrégés en exercice.

MM. BÉRARD (AUGUSTE).
BOUCHARDAT.
BOYER (PHILIPPE).
BROUSSAIS (CASIMIR).
BUSSY.
DALMAS.
DANYAU.
DUBOIS (FRÉDÉRIC).
GUÉRARD.
GUILLOT, Examinateur.

MM. JOBERT.
LAUGIER.
LESUEUR.
MÉNIÈRE.
MICHON.
MONOD.
REQUIN.
ROBERT.
VIDAL, Examinateur.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MON PÈRE.

Regrets éternels ! !

A MA MÈRE CHÉRIE.

Faible gage de mon amour et de mon dévouement.

A MA FAMILLE ET A MES AMIS.

Hommage d'estime, de respect et de reconnaissance.

J.-S. MAYA.

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MEDICALES.

I. — Des forces parallèles. Centre des forces parallèles. Exemples anatomiques.

II. — Des déchirements du vagin, du col et du corps de l'utérus qui peuvent avoir lieu pendant l'accouchement et la délivrance.

III. — Existe-t-il identité ou analogie de structure entre les ongles, les cheveux, les poils, ou les dents, etc.?

IV. — Quels sont les révulsifs extérieurs qui conviennent dans le traitement des phlegmasies thoraciques?

I.

Des forces parallèles. Centre des forces parallèles.
Exemples anatomiques.

Des forces parallèles. — On nomme *parallèles* deux lignes droites, qui, tracées dans un même plan, ne peuvent pas se rencontrer à quelque distance qu'on les prolonge. Lorsque deux forces P et Q, appliquées à un même corps ou système de corps, agissent parallèlement et dans le même sens; elles ont une résultante unique qui leur est parallèle, qui agit dans le même sens, et qui est égale à leur somme. Si A et B sont les points du corps auxquels sont appliquées les deux

forces, la résultante se trouve appliquée entre A et B en un point C de la ligne droite AB, tel que les distances A C et C B soient inversement proportionnelles aux forces adjacentes. Ainsi la force P étant appliquée en A et la force Q en B, on a AC : BC : : Q : P.

Quand les forces parallèles P et Q agissent en sens contraire et sont inégales, elles ont une résultante unique qui est égale à leur différence, leur est parallèle, et agit dans le sens de la plus grande. Le point d'application de la résultante n'est plus placé entre les points A et B d'application des forces P et Q, mais sur le prolongement de la ligne AB en un point C, dont les distances aux points A et B sont inversement proportionnelles aux forces P et Q, de sorte qu'on a la proportion AC : BC : : Q : P.

Lorsque les deux forces parallèles P et Q agissent en sens contraire et sont égales, elles n'ont point de résultante unique; elles donnent lieu alors à une espèce de force que l'on nomme *couple*, et dont l'effet est de tendre à faire tourner le corps autour du point milieu de la ligne AB.

Centre des forces parallèles. — Lorsque plusieurs forces parallèles toutes de même sens, ou les unes de même sens et les autres de sens contraire, sont appliquées à un même corps ou système de corps, on détermine leur résultante en composant ces forces deux à deux. Ainsi soient P, Q, R, S, quatre forces que nous supposerons parallèles et de même sens, et appliquées respectivement aux points A, B, C, D. On déterminera d'abord le point d'application E de la résultante X des deux forces P et Q, en partageant la ligne AB en deux parties qui soient inversement proportionnelles à ces forces; puis le point d'application F de la résultante Y des deux forces X et R, en partageant la ligne EC en deux parties inversement proportionnelles aux forces adjacentes X et R; enfin on déterminera le point d'application G de la résultante Z des deux forces Y et S, en divisant la ligne FD en deux parties GF et GD inversement proportionnelles aux forces Y et S, et cette résultante Z sera la résultante de toutes les forces P, Q, R, S. Elle

est égale à leur somme, car la force X est égale à la somme des forces P et Q; la force Y, égale à la somme des forces X et R, est égale à la somme des forces P, Q et R; enfin la force Z, étant égale à la somme des forces Y et S, est égale à la somme des forces P, Q, R, S.

On voit que si, sans changer les distances mutuelles des forces ni leurs grandeurs respectives, on leur donnait une autre direction, le point d'application de la résultante générale des forces parallèles serait encore le point G. On pourrait même changer leurs grandeurs, pourvu que les forces restassent entre elles dans les mêmes rapports; ainsi on pourrait les rendre toutes dix fois plus grandes ou dix fois plus petites, sans que la position du point G changeât. Ce point G, par lequel passe toujours la résultante des forces parallèles, lorsqu'on ne fait que leur donner une direction différente, sans changer leurs grandeurs ou leurs rapports mutuels de grandeur, est ce que l'on nomme le *centre des forces parallèles.*

Lorsque, parmi les forces parallèles, les unes agissent dans un sens et les autres en sens contraire, on détermine, comme nous venons de l'indiquer, la résultante de toutes les forces qui agissent dans un sens, puis la résultante de toutes les forces qui agissent dans le sens contraire, et la résultante de ces deux dernières résultantes est la résultante générale du système. Le point d'application de cette dernière résultante est le centre des forces parallèles proposées, car sa position ne change pas si, sans changer les distances mutuelles et les rapports de grandeur des forces parallèles, on leur donne une autre direction, de sorte toutefois que les mêmes forces agissent toujours dans un sens et les autres dans le sens opposé.

Exemples anatomiques. — On ne peut pas dire qu'il se trouve dans l'économie animale deux muscles ou deux portions de ligament jaune placés et agissant parallèlement l'un à l'autre. Il y a des cas, comme dans l'action des deux muscles droits de l'abdomen et dans celle des fibres longitudinales de l'intestin où l'on croit s'apercevoir qu'il y a parallélisme; mais si l'on examine attentivement la position des muscles droits

et leurs insertions, on remarque que l'action de chacun des muscles tend plutôt vers la ligne médiane. Quant aux fibres longitudinales de l'intestin, qui sont parallèles lorsqu'il est vide, elles n'exécutent pas des actions parallèles en se contractant, si le bol fécal se trouve dans l'intestin : on en peut dire autant de l'œsophage.

Dans tous les cas où de part et d'autre d'un plan médian, des cerceaux se rapprochent également, il faut remarquer que ce rapprochement est produit par la contraction des muscles ventrus ou fasciculaires qui se croisent sous un angle quelconque. Dans le mouvement de la mâchoire, il n'existe pas de parallélisme entre les actions des muscles placés de part et d'autre, entre les masseters, par exemple; ces muscles ont, au contraire, des directions obliques de haut en bas et de dehors en dedans. On en peut dire autant des muscles fléchisseurs ou extenseurs des membres; ils concourent bien à la même action, mais ils n'agissent pas comme forces parallèles.

Enfin ajoutons que certains muscles paraissent avoir des fibres parallèles, tels que les intercostaux; mais en les observant attentivement, on reconnaît que ces fibres iraient concourir si elles étaient prolongées, et que l'apparence de parallélisme n'est due qu'à leur peu d'étendue.

II.

Des déchirements du vagin, du col et du corps de l'utérus qui peuvent avoir lieu pendant l'accouchement et la délivrance.

Déchirements du corps de l'utérus. — Destiné à opérer l'expulsion du produit de la conception, l'utérus, chargé de ce produit, acquiert pour s'en débarrasser la faculté de se contracter; c'est cette contraction qui, mise en jeu pendant le travail de l'enfantement, devient la cause la plus puissante de ses déchirements, ainsi que

de ceux du canal vaginal. L'utérus peut se déchirer sans la participation de ses contractions; mais alors c'est par un mécanisme entièrement passif, c'est une violence quelconque qui agit sur cet organe. La rupture de l'utérus peut être indirecte ou par traction ou bien directe, et alors la cause rupturante agit en refoulant, en pressant le tissu, et le rompt au point de contact de la violence distendante. Dans l'état normal, l'utérus, pour se débarrasser du produit qu'il porte, se contracte énergiquement: alors sa cavité, tendant à diminuer, ce produit se trouve comprimé; mais comme il n'est pas compressible, il résiste, et cette résistance aboutirait à ne produire aucun résultat si les parois utérines s'appliquaient exactement partout sur lui; ayant dans tous ses points la même puissance et la même résistance, cet organe finirait par se fatiguer, il cesserait de se contracter et tomberait dans l'inertie. C'est en effet ce qui se passe dans les accouchements laborieux quand il existe du côté du col, du bassin ou du vagin un obstacle absolu ou relatif au volume ou à la position de l'enfant, et proportionné à la force des contractions utérines; alors, après un travail plus ou moins long, la matrice cesse d'agir, jusqu'à ce que le repos lui ait rendu sa première énergie. Le plus ordinairement, ces obstacles n'existent point, ou bien sont facilement surmontés par les contractions utérines; le col, aminci par les progrès de la grossesse, n'oppose que peu de résistance. C'est vers cette région, en effet, que se porte tout l'effort de réaction du produit de la conception, qui a pour résultat la dilatation, l'élargissement de cette ouverture et l'expulsion du fœtus.

Les choses ne se passent ainsi que quand l'œuf humain reste entier, cas dans lequel les violences de contractions utérines ne suffisent pas pour déterminer les ruptures du corps de la matrice, quel que soit l'obstacle qui s'oppose au résultat ordinaire du travail parturatif, parce qu'il existe alors une égale résistance organique et une puissance contractile également répartie dans toute l'étendue des parois de l'utérus: aussi n'est-ce qu'après l'évacuation des eaux que s'opèrent le plus communément les ruptures de cet organe. L'œuf humain a alors perdu

sa forme régulièrement ovoïdale; les membranes, privées de leur liquide, cessent de prêter un appui efficace à la résistance propre des parois utérines. La réaction du fœtus aux contractions qui le pressent n'est plus également excentrique; elle n'est plus également répartie contre tous les points de la surface interne de l'utérus; quelques-uns seulement correspondent aux parties les plus saillantes du fœtus, et ont à supporter tout l'effort de la pression. Si les contractions sont énergiques, ces points ne pourront résister, ils se rompront instantanément; si, au contraire, le travail moins actif se prolonge, la continuité de la répétition de cette pression sur les mêmes points y développe de l'inflammation, de la meurtrissure, du sphacèle, funestes prédispositions qui exposeront les parties qui en sont le siége à se déchirer au moindre effort.

Les causes des ruptures du corps de la matrice proviennent, les unes du fœtus, de son volume, de sa position vicieuse; d'autres, des voies de la parturition elles-mêmes. On les divise en *prédisposantes* et en *déterminantes.*

Les causes prédisposantes sont : 1° l'amincissement des parois de la matrice, qui, en diminuant sa résistance organique et sa résistance contractile, expose la partie amincie à se rompre par la pression qu'exercent sur elle les régions contiguës du fœtus, pendant les contractions énergiques de l'organe; il peut provenir de quelque altération, et notamment de blessures auxquelles la matrice a été exposée, comme une chute sur le ventre pendant la grossesse ou pendant une gestation précédente; il peut être aussi causé par des abcès intrapariétaux, par des ulcérations syphilitiques ou par l'extirpation d'un polype à large pédicule;

2° Le ramollissement de la matrice, résultant ordinairement de l'inflammation, la gangrène, qui détruisent la propriété contractile de son tissu, le rendent plus ou moins fragile;

3° La paralysie d'une partie des parois de l'utérus, qui détermine une inégalité dans ses contractions; la partie qui n'y prend pas part, supportant alors toute la pression peut être rompue;

4° La déviation et l'obliquité de la matrice qui, en changeant la direction des forces expultrices et les portant vers un autre point que celui où se trouve le col, maintient ce point dans un état de distension, qui l'empêche de participer à la contraction générale ; il supporte passivement tout l'effort et se rompt ;

5° Les altérations organiques qui augmentent l'épaisseur et même la résistance du tissu utérin, mais le privent de la faculté contractile, comme lorsque le tissu squirreux envahit une partie du tissu de cet organe.

Les causes déterminantes sont : 1° les contractions de l'utérus ; 2° la pression passive de l'enfant ; 3° la pression active déterminée par ses mouvements ; 4° les violences exercées directement par les instruments obstétricaux.

La pression passive de l'enfant dépend de son incompressibilité. Pendant les contractions de l'utérus, les régions saillantes de celui-ci pressent contre les points correspondants des parois de la matrice, qui, ainsi pressées, ne peuvent se contracter comme le reste de l'organe; ou bien, si le travail dure longtemps, elles se trouvent irritées et frappées d'inflammation et de gangrène. Elles n'offrent dans tous les cas, qu'une résistance toute passive, et en se trouvant soumises à la double action de pression directe et de traction excentrique, elles finissent par se rompre. Cette cause a fort peu d'influence, et je pense qu'elle est nulle toutes les fois que les parois de la matrice sont dans leur état normal d'intégrité en raison de la souplesse et de la forme toujours ovoïde qu'elles affectent. J'en dirai autant des mouvements actifs du fœtus, qui sont obscurs et ne peuvent rompre qu'une matrice profondément altérée.

Les ruptures du corps de la matrice peuvent avoir pour résultat : 1° le passage complet ou incomplet de l'enfant dans l'abdomen ; 2° celui du placenta ; 3° l'hémorrhagie et l'épanchement dans la cavité abdominale ; 4° les hernies d'une portion d'intestin ou d'épiploon à travers la crevasse ; 5° enfin l'inflammation de l'utérus, du péritoine et des viscères, et les abcès consécutifs.

Signes. — Pendant une violente contraction de la matrice, la femme sent subitement, dans un point fixe des parois de cet organe, une douleur aiguë, déchirante, quelquefois un bruit appréciable pour elle se fait entendre; elle se plaint comme de la chute d'un corps lourd, incommode dans l'abdomen. Presque immédiatement l'innervation se trouble; il y a pâleur, lipothymie, hoquet, vomissements. A la douleur succède un sentiment d'engourdissement dans le lieu de la déchirure; un calme trompeur suit l'anxiété générale qu'elle avait occasionnée; les douleurs de la parturition, jusque là violentes, sont tout à coup suspendues. Par le palper, on peut sentir à la surface du globe utérin une inégalité insolite dépendant de la sortie et de la saillie d'une partie du fœtus à travers la crevasse. S'il est passé en partie ou en totalité dans l'abdomen, la forme du ventre change; il perd sa sphéricité, il présente des inégalités, des bosselures; le globe utérin réduit est parfois refoulé hors de la ligne médiane; et dans le voisinage, on sent l'enfant plus distinctement que quand il était enfermé dans l'utérus; on peut même le faire changer de place et de position à travers les parois assouplies de l'abdomen, ses mouvements sont plus appréciables, plus étendus; la mère les perçoit aussi plus fort dans des parties où elle n'avait pas coutume de les sentir. Ces symptômes cependant ne se présentent pas toujours aussi bien dessinés et dans un ordre constant. Ainsi on a vu des femmes périr tout à coup sans que la rupture de la matrice ait été annoncée par aucun signe; on en a vu d'autres chez lesquelles le peu d'intensité et le petit nombre des symptômes qui se manifestaient ne pouvaient donner l'idée d'un accident aussi redoutable.

Le toucher seul fournit des signes certains. Si les membranes n'ont pas été rompues, la poche des eaux s'affaisse sur-le-champ, devient flasque, quoique aucun fluide ne se soit écoulé par la vulve. L'enfant, qui était auparavant engagé à travers l'orifice, remonte et disparaît même sous le doigt explorateur; en même temps le col utérin, s'il était dilaté, se resserre. Tantôt la main ne peut plus pénétrer dans la cavité de la matrice, qui est revenue sur elle-même; d'autres fois on ren-

contre dans sa cavité des intestins échappés par la rupture; on peut reconnaître le lieu et l'étendue de la crevasse, et la main peut pénétrer dans la cavité abdominale. Ces signes manquent lorsque le fœtus ne sort pas de la matrice, et alors ce ne sera qu'après la délivrance qu'ils seront sensibles.

Déchirements du col de l'utérus. — Le col de la matrice doit se dilater fortement pour livrer passage à l'enfant. Cette dilatation, presque entièrement passive, est produite par le concours de deux puissances; la première provient de la contraction énergique de l'utérus, qui, en retirant ses parois vers le fond de l'organe, entraîne en même temps le col de bas en haut, et opère ainsi la dilatation de ses bords par traction; la seconde est produite par la tête de l'enfant, qui s'engage le plus ordinairement la première, poussée qu'elle est par les contractions utérines; elle agit à la manière d'un coing. Elle opère sur le col une pression latérale, une traction excentrique. Si le col ne se trouve pas dans des conditions d'extensibilité favorables pour pouvoir se distendre convenablement; ce n'est qu'en se déchirant qu'il cédera à cette pression excentrique, et, dans ce cas, la déchirure sera verticale, c'est-à-dire dans le sens et la direction distendante; car, pour qu'elle ait lieu, il faut que la tête se trouve déjà plus ou moins avancée à travers l'orifice, ce qui n'arrive pas pour les déchirures transversales.

Les déchirures *verticales* du col sont très-fréquentes, et, lorsque l'organe est revenu sur lui-même, elles n'apparaissent plus que comme des fissures; leur cicatrisation donne lieu à des sillons qui divisent le museau de tanche en plusieurs lobes. Ces déchirures peuvent se prolonger jusqu'au corps de l'utérus par un effort trop considérable de l'enfant; la région limitrophe du vagin peut aussi y participer. Ce qui s'observe à l'orifice externe du col utérin peut également avoir lieu et de la même manière pour l'orifice interne, car c'est sur lui que se porte d'abord l'action rupturante de la pression latérale de la tête de l'enfant qui s'y trouve engagée, et c'est de là que la déchirure pourra

s'étendre, soit vers l'orifice externe, soit vers le côté correspondant de la matrice.

Les causes des ruptures verticales du col sont : un état de rigidité naturelle ou pathologique du col de l'utérus, mais susceptible de permettre à la tête de l'enfant d'engager son sommet à travers l'orifice ; le ramollissement de tout ou d'une partie du tissu du col ; les contractions énergiques et précipitées, tendant à faire franchir à l'enfant les orifices avant qu'ils n'aient eu le temps de se disposer à la dilatation nécessaire ; le volume trop considérable de la tête, et surtout sa trop grande solidité, qui l'empêche de céder un peu en s'affaissant ; enfin, les tentatives et les manœuvres obstétricales faites à contre-temps et mal dirigées, car la présence des mains ou des instruments augmente nécessairement le volume de la partie fœtale engagée, et ajoute à la pression latérale qu'elle exerçait sur le col utérin.

Quant aux ruptures *transversales du col,* il faut, pour qu'elles aient lieu, qu'il existe des obstacles à la dilatation de son orifice, qui empêchent l'enfant de s'engager à travers : il arrive alors que le col, poussé en bas par la tête de l'enfant en même temps qu'il est attiré en haut par les contractions du corps, il arrive, dis-je, que les points intermédiaires à la résistance, c'est-à-dire les parois du col, se trouvent soumises à une traction d'où peut résulter une déchirure qui, d'après la direction des puissances qui la produisent, doit être nécessairement transversale, avec plus ou moins d'obliquité.

Les conditions sous l'influence desquelles le col s'oppose à l'engagement de l'enfant sont : l'état d'induration et de rigidité du col, soit naturelle, soit morbide ; l'occlusion des orifices, la déviation du col, par suite de l'obliquité naturelle du corps de l'utérus qui porte le museau de tanche en arrière et en haut. L'amincissement extrême de cette région, soit naturelle, soit produite par la présence d'une tête volumineuse, sans dilatation des orifices ; l'existence d'ulcérations syphilitiques ou autres, ayant détruit une partie plus ou moins considérable de l'épaisseur du tissu, et enfin la meurtrissure, l'attrition, le ramollissement phlegmasique ou sphacéleux du col, résultant d'un travail

laborieux et prolongé, pendant lequel cette région a été violemment comprimée entre la tête de l'enfant et la marge du détroit supérieur.

Quant au résultat des ruptures du col utérin, lorsqu'elles épargnent le péritoine et n'atteignent pas les artères utérines, elles ne présentent aucun danger immédiat, et l'accouchement se termine naturellement; mais il n'en est pas toujours ainsi, et des accidents plus ou moins graves peuvent en résulter; c'est ainsi que l'enfant peut passer en partie ou en totalité dans l'abdomen, soit dans la cavité du péritoine, soit entre l'utérus et cette membrane, qui reste intacte, lui servant d'enveloppe; qu'il peut survenir des hémorrhagies, des phlegmasies, des abcès, des hernies, et enfin des fistules utéro-vésicales.

Signes. — Douleur qui peut être nulle, si la déchirure est survenue à la suite du ramollissement du col, par l'inflammation ou la meurtrissure; mais qui, le plus souvent, est vive, déchirante, et arrache un cri à la femme pendant un violent effort d'expulsion. La tête, qui jusque-là semblait insurmontablement retenue par l'orifice dont les bords avaient été trouvés rigides et résistants, se précipite brusquement. Le doigt, promené autour de la tête, si elle bloque encore le détroit supérieur, sent une brusque interruption des bords de l'orifice utérin qui embrasse et cerne cette partie, excepté à l'endroit de la déchirure. Une anse intestinale peut s'être échappée et se présenter au doigt explorateur. Lorsque l'enfant a passé en partie ou en totalité dans la cavité abdominale, la déformation du ventre et les autres signes sont les mêmes que ceux fournis par la rupture du corps de l'utérus; de plus, d'après M. Velpeau, dans les ruptures du col, le ventre se ballonne considérablement, ce qui dépend de la pénétration dans sa cavité de l'air, qui dénature promptement les fluides avec lesquels il est en contact.

Déchirements du vagin. — Ces déchirements peuvent affecter, 1° l'extrémité supérieure du vagin, 2° le corps de ce canal, 3° sa région inférieure, 4° enfin la vulve.

1° Les déchirements de la région supérieure ou péri-utérine du

vagin ont souvent lieu simultanément avec ceux du col; ils sont produits tantôt par traction, tantôt par pression directe.

Les déchirements par traction résultent des contractions utérines, ou de tout autre acte ayant pour effet de redresser, de remonter la matrice. Ces déchirements supposent, en général, que le col, largement dilaté, n'oppose au passage de l'enfant aucun obstacle; mais qu'il en existe, soit à son engagement dans le bassin, soit à son passage à travers le vagin.

Les causes de ces déchirements sont: le redressement de l'utérus par des efforts mal dirigés, le renversement du tronc en arrière, les vomissements, les convulsions, la compression abdominale mal dirigée, de manière à redresser la matrice lorsque la dilatation des orifices est complète; le refoulement de l'enfant, qui ajoute à l'état de tension qu'éprouve déjà le vagin; l'introduction mal conçue, mal dirigée des cuillers du forceps; l'affaiblissement des parois du vagin par la distension, par des ulcérations, par la meurtrissure, suite d'un travail expulsif prolongé; la disproportion entre le volume de l'enfant ou de la partie qu'il présente et les diamètres du bassin; l'occlusion, le rétrécissement du vagin par d'anciennes cicatrices, par des brides; son refoulement par la vessie remplie d'urine, et surtout par le rectum, comblé de matières stercorales durcies, ou bien par des tumeurs développées sur les parois vaginales ou dans les environs; l'étroitesse ou la déformation du bassin.

Les résultats des déchirements de la région péri-utérine du vagin peuvent être les mêmes que ceux des déchirements du col de l'utérus. Les signes en sont les mêmes, la douleur est moins vive cependant, ce qui dépend du peu d'épaisseur des parois vaginales, surtout à leur insertion au col; il y a aussi de l'engourdissement qui résulte de l'extension forcée de la partie, ou de la compression à laquelle elle a été soumise. La vue et le toucher fourniront les autres signes, qui sont les mêmes que pour les ruptures du col utérin.

2° *Les déchirements de la région moyenne du vagin* ne présentent pas

la gravité attachée à ceux qui affectent sa région supérieure et la matrice. Il n'en résulte aucun accident pour l'enfant, qui souvent même se fraye par leur moyen une voie plus facile et plus prompte au dehors ; ils ne compromettent pas non plus immédiatement les jours de la mère. Ces déchirements ont lieu comme ceux des régions plus profondes, par traction, par distension, par pression immédiate, ou par pénétration d'instruments vulnérants. Retenue dans les limites que lui assignent les parois osseuses de l'excavation du bassin, cette région ne saurait éprouver de ruptures par distension latérale, à moins d'un état de rigidité anormale des tissus, tandis qu'elle est plus facilement exposée aux ruptures résultant du refoulement de ses parois par la tête de l'enfant, lorsque le retrait de la matrice les retient ou les attire en haut.

Les causes de ces déchirements sont : la présence prolongée de la tête de l'enfant dans cette région, qui peut déterminer des altérations phlegmasiques ou sphacéleuses, qui disposeront les points qui en sont le siége à être déchirés par les mouvements subséquents de progression de l'enfant ; ou bien ces altérations donnent lieu consécutivement à des perforations qui portent le plus ordinairement alors sur les parties antérieure et postérieure du vagin, sens dans lequel la tête tend à présenter ses plus grands diamètres ; c'est donc sur la vessie ou le canal de l'urètre, d'une part, et sur le rectum, d'une autre part, que ces altérations portent. En effet, le canal de l'urètre fait saillir le vagin d'une manière remarquable; cette saillie, refoulée par la tête de l'enfant, vient souvent se présenter à la vulve sous la forme d'une tumeur rosée, sillonnée transversalement; c'est alors que le vagin, l'urètre et le bas-fond de la vessie, se trouvant comprimés, tiraillés, refoulés au-dessus de ce bourrelet par la progression de l'enfant et par la pression qu'il exerce contre le pubis, sont menacés de se rompre, ou bien ces parties sont frappées d'altérations prédisposantes aux fistules consécutives vagino-vésicales ou urétrales. Quant au rectum, sa saillie n'est point marquée dans son état de vacuité; mais on remarquera que c'est surtout contre cette région que presse la tête de l'enfant, d'après la direction que l'obliquité naturelle du détroit supérieur et de la matrice

imprime aux efforts de progression; que la présence des matières stercorales dures peut rendre sa saillie très-considérable, et produire, par conséquent, en arrière, les mêmes résultats que la saillie urétrale produit en avant. De là la plus grande fréquence des ruptures vaginales en arrière, ainsi que des fistules recto-vaginales, soit immédiates, soit consécutives, à la meurtrissure, à l'inflammation et à la gangrène des parties pressées. Parmi les autres causes se trouvent : le volume considérable de la tête de l'enfant; l'état de rigidité du vagin; l'existence de brides, de cicatrices dures; l'étroitesse des diamètres du bassin par vice de conformation, ou par le développement de tumeurs osseuses à la surface interne de l'excavation. Enfin, les efforts intempestifs d'expulsion, les tentatives précoces de dilatation, les touchers répétés qui enlèvent les mucosités protectrices qui lubrifient le vagin, prédisposent ce canal à s'enflammer, à perdre sa souplesse; il ne peut plus alors résister à la pression, à la distension et aux frottements que produira la tête de l'enfant, qu'elle soit poussée par les efforts de la femme, ou qu'on l'amène avec les instruments.

Les lésions qui en résultent se bornent quelquefois à de simples érosions superficielles; d'autres fois des lambeaux plus ou moins étendus se détachent et sont entraînés avec l'enfant, ou bien ils adhèrent par un pédicule plus ou moins large, et pendent hors de la vulve. L'hémorrhagie, ordinairement peu grave, peut aussi en résulter. Enfin, il peut survenir des fistules vésico et urétro-vaginales, ou recto-vaginales : de là l'écoulement incessant et involontaire des urines et des matières fécales par la vulve.

Les signes sont accessibles au toucher et à la vue, soit directement, soit au moyen du spéculum. L'emploi de la sonde vient lever tous les doutes, et éclaircir encore sur le siége et la direction de la fistule.

3° *Déchirements de la région inférieure* ou *ano-périnéale du vagin.* — Au-dessous de la zone moyenne du vagin, la partie antérieure de ce canal est interrompue par l'arcade sous-pubienne et l'ouverture vulvaire. Ses parois postérieure et latérales, soutenues et fortifiées par le

coccyx, les ligaments sacro-sciatiques et coccygiens, par un plan de muscles qui forme une sorte de plancher, enfin, par une couche plus ou moins épaisse de tissu cellulaire, et par la peau, sont les seules parties qui se prolongent pour venir se terminer en se recourbant à la commissure postérieure et aux bords de la vulve. Ce plancher ano-périnéal continue le plan recourbé que présente la partie inférieure du sacrum et du coccyx; par cette direction, il change l'axe du canal que l'enfant doit traverser; aussi est-ce lui qui force la tête de l'enfant de changer de direction, et qui la porte en avant, là où l'écartement des branches du pubis et l'ouverture vulvaire lui offrent un passage. On voit donc que ce plancher doit fortement résister pour changer la direction de l'enfant, et pour supporter sans se rompre tout le poids de la pression imprimée à celui-ci : c'est aussi ce qui arrive dans un accouchement ordinaire; la tête, poussée alors par les efforts d'expulsion, se trouve soutenue par ce plancher qui, en même temps qu'il s'affaisse, attire en bas et en arrière la commissure postérieure de la vulve, et dilate cette ouverture.

Pour que cela se passe ainsi, il faut que la partie fœtale qui se présente glisse ou roule facilement sur ce plan incliné; que le plancher ano-périnéal offre une résistance suffisante pour continuer le rôle réfléchissant qu'exerce la partie inférieure et postérieure du détroit inférieur; que l'arcade pubienne ne s'oppose pas à l'engagement de la tête; enfin, que la vulve prête, par la souplesse de ses bords, à la distension nécessaire, à la dépression de la commissure, et à l'agrandissement de son ouverture; mais si une seule de ces conditions vient à manquer, la région ano-périnéale peut se rompre, en se distendant outre mesure.

Les causes proviennent de l'enfant, du plancher ano-périnéal, du bassin ou de la vulve; ainsi, le petit volume de l'enfant qui glisse, pour ainsi dire, au milieu du bassin, sans en toucher les parois, et avance toujours dans la direction des efforts d'expulsion qui le poussent vers le coccyx, l'anus et le périnée; la présentation des fesses ou des pieds, la position vicieuse de la tête, comme la position occipito-postérieure,

la présentation de la face, la présence d'un bras, accompagnant la tête; la laxité, la mollesse du plancher ano-périnéal, son affaiblissement par quelque altération pathologique, ou par la force et la prolongation de la pression; la rigidité des tissus de cette région; le défaut de récurvitation suffisante de la région sacro-coccygienne qui permet à l'enfant de suivre la direction qui le porte en bas et en arrière; le défaut d'écartement suffisant de l'arcade du pubis, ou trop de hauteur du pubis, qui ont pour effet d'empêcher l'occiput d'avancer dans cette direction; le rejettement de la pointe du sacrum et du coccyx en arrière, qui augmente les diamètres du bassin et permet à la tête de peser directement sur ce plancher; toute déviation ou altération du bassin, par des exostoses, par exemple, qui modifieraient la direction de l'enfant dans le sens que nous venons d'indiquer. Mais les conditions essentielles à la déchirure du périnée, ce sont les obstacles à l'engagement de l'enfant à travers la vulve; à leur défaut, les autres causes précédemment rapportées sont sans résultats; ces obstacles sont : la rigidité anormale des tissus de cette région; la petitesse de cette ouverture, et sa direction en avant; l'inextensibilité des bords de la vulve par d'anciennes cicatrices, par l'induration, ou un état squirreux.

Ces ruptures commencent parfois par la cloison recto-vaginale, et se bornent à cette partie, ou s'étendent au sphincter de l'anus jusqu'au périnée, ou bien, en divisant la cloison recto-vaginale et le périnée, elles épargnent la marge de l'anus. Peut-il se faire une rupture assez grande au périnée pour que l'enfant puisse la traverser? Si l'on considère : 1° que le périnée proprement dit peut, par sa distension exagérée, acquérir jusqu'à trois pouces au moins d'étendue, de la commissure de la vulve à la marge de l'anus; 2° que transversalement, c'est-à-dire d'une tubérosité sciatique à l'autre, la distension peut aller jusqu'à cinq pouces; 3° que les régions anales et vulvaires de cette partie du vagin, contribuent aussi à la distension générale, en se distendant elles-mêmes de manière à lui donner huit pouces au moins de diamètre antéro-postérieur, on concevra facilement ce passage; mais, cependant, quoique ce phénomène soit possible, il n'existe pas

d'exemples entièrement incontestables. Parmi les observations recueillies à ce sujet, dans la plupart des cas authentiques, ce passage a eu lieu par des ruptures atteignant, outre le périnée proprement dit, les parties latérales de l'anus et de la vulve, par des ouvertures tantôt en Y, tantôt en X, et tantôt irrégulières.

Déchirements de la vulve. — Si l'ouverture vulvaire présente des obstacles à l'engagement de la tête de l'enfant, cette région se trouvera refoulée en avant, et la distension, portant alors principalement derrière la commissure postérieure, provoquera là une rupture transversale par traction ; la division, contournant alors la commissure et embrassant la vulve, représentera la forme d'un V. Mais le plus souvent il y a rupture longitudinale, presque constamment vers la commissure postérieure, affectant la ligne médiane et divisant la fourchette, parce que c'est la région la moins épaisse, et parce qu'elle est la première, et celle qui est la plus soumise à la distension et au frottement de la part du fœtus. Cette dernière déchirure suppose que l'enfant a commencé à s'engager à travers l'orifice de la vulve.

Les causes sont un défaut de proportion entre le volume de l'enfant et l'étendue de l'ouverture vulvaire. Ainsi, on notera : le volume anormal de la tête et les positions dans lesquelles elle tend à présenter ses plus grands diamètres ; la sortie de l'enfant par les pieds, soit naturelle soit artificielle; toute pression ou distension forcées, opérées dans l'intention d'aider ou de hâter la dilatation de la vulve et la sortie de l'enfant; l'étroitesse et l'état de rigidité naturelle de cette partie, des altérations pathologiques, comme d'anciennes cicatrices résultant de blessures, de brûlures, d'ulcères en général syphilitiques. Enfin, les accouchements précipités, qui ne laissent pas à la vulve le temps de prêter à la violente distension à laquelle elle est brusquement soumise.

Les déchirures peu profondes de la fourchette deviennent plutôt un avantage qu'un inconvénient, en donnant à la vulve, pour les accouchements subséquents, l'ampleur qui leur manquait au premier. Lorsqu'elles sont multiples, elles forment après la rétraction des parties

et la cicatrisation des espèces de tubercules qui pourraient en imposer pour des excroissances syphilitiques. Mais c'est surtout quand la déchirure s'étend profondément au périnée de manière à l'envahir tout entier jusqu'à l'anus et à la cloison recto-vaginale, que les inconvénients qui en résulent sont déplorables : alors en effet, tantôt les gaz et les matières stercorales s'échappent par la vulve, d'autres fois le vagin et l'intestin ne forment plus qu'un vaste cloaque où s'épanchent et par où s'échappent involontairement et les gaz intestinaux et les matières stercorales; infirmité répugnante aux approches conjugales et dégoûtamment incommode pour les malheureuses femmes qui en sont affectées.

Signes. — La main qui soutient le périnée éprouve une sensation particulière de déchirement; la partie de l'enfant qui semblait retenue avance alors avec rapidité, et s'échappe même brusquement, la déchirure détruisant instantanément l'obstacle qui résistait à sa sortie. L'examen des parties, par la vue et le toucher, fait reconnaître l'étendue de la plaie, sa direction, etc.

Traitement des déchirements de l'utérus, du vagin. — Dans un grand nombre de cas, il est possible d'empêcher les déchirements de la matrice et de la partie supérieure du vagin, en écartant, en modérant et en détruisant les causes que l'on présume prédisposer à ces déchirements. Ainsi, si le col offre une trop grande résistance par sa rigidité, on cherche à l'assouplir par le repos, les saignées, les bains, les injections, les applications de belladone; si le temps presse, on pratique des scarifications sur ses bords. Le rétrécissement et l'occlusion du vagin présentent les mêmes indications, et se prêtent à l'emploi des mêmes moyens. Si l'enfant présente une position vicieuse, on y remédie par la version; enfin, s'il y a défaut de proportion entre le volume de l'enfant et le diamètre du bassin, on n'a d'autres ressources préservatrices que dans le forceps, la ponction crânienne, le crochet, la mutilation de l'enfant, si sa mort est certaine ; ou dans la gastro-hysté-

rotomie ou la symphyséotomie, s'il reste quelque espoir de le sauver. Lorsque la rupture de la matrice a eu lieu pendant le travail de l'enfantement, l'indication première et fondamentale qui se présente, c'est la délivrance; elle est nécessaire pour prévenir le passage de l'enfant dans l'abdomen, elle est indispensable dans tous les cas pour le sauver, et défendre en même temps les jours de la mère des grands dangers qui la menacent. Dans tous les cas, l'état général de la malade devra avant tout fixer l'attention du médecin. Quant aux ruptures du canal vaginal, on les préviendra en écartant tout ce qui tendra à forcer la délivrance et à provoquer la trop prompte sortie de l'enfant. On respectera les mucosités qui lubrifient le vagin, et on y suppléra par des injections mucilagineuses; on ne fera des tentatives de dilatation que graduellement. On détruira par des mouchetures ou des incisions les cicatrices, les brides, qui par leur résistance s'opposeraient à la dilatation du vagin et au passage de l'enfant. On devra en général abandonner l'accouchement aux seuls efforts de la nature, toutes les fois surtout, qu'aucune circonstance ne réclame essentiellement les secours de l'art. Quand ces déchirures ont lieu et qu'elles ne s'étendent pas au delà des parties du vagin, on n'emploiera que des soins de propreté. Lorsqu'il y a des lambeaux qui ne tiennent que par un court pédicule, il faut en faire la section complète. Mais ce sont surtout les solutions de continuité qui s'étendent aux organes sécréteurs voisins, qui réclament l'attention du praticien. Ces fistules guérissent le plus souvent spontanément, d'autres fois l'art est obligé d'intervenir; on a alors recours aux sutures, à l'autoplastie, à la position et aux bandages appropriés de manière à rapprocher les bords de la fistule, préalablement avivés.

On évitera la déchirure du plancher ano-périnéal en détruisant : 1° la direction vicieuse du fœtus, qui lui fait porter tous les efforts de pression contre ce plancher; 2° le défaut de résistance suffisante de ce plancher; 3° enfin les obstacles que présente l'ouverture vulvaire à l'engagement et à la sortie de l'enfant.

Quand la déchirure de la fourchette est imminente, il faudra mai-

triser la sortie trop brusque de l'enfant en engageant la femme à retenir ses efforts, ou à ne pousser que graduellement sans secousses quand l'accouchement est spontané; mais lorsqu'on est obligé d'intervenir avec le forceps ou que l'on opère la traction de l'enfant par les pieds, on ne l'attire que peu à peu. Dans tous les cas, on soutient la vulve au passage de la tête et des épaules, en même temps que par des fumigations, des onctions émollientes, on lui donne la souplesse nécessaire à sa dilatation.

Les déchirures peu profondes de la vulve doivent être abandonnées à elles-mêmes, celles qui s'étendent au périnée, soit qu'elles envahissent la vulve ou qu'elles soient centrales, se guérissent quelquefois spontanément par réunion immédiate; mais cette réunion se trouve le plus ordinairement empêchée par le passage des matières lochiales, par les mouvements de la femme, les efforts de défécation, etc.; alors les bords de la déchirure se cicatrisent isolément, et laissent ainsi un écartement plus ou moins considérable, pour la guérison duquel on est obligé de tenter la réunion médiate au moyen des sutures.

III.

Existe-t-il identité ou analogie de structure entre les ongles, les cheveux, les poils, les dents, etc.

Pour résoudre cette question, il convient de décrire la structure de chacune de ces parties, pour pouvoir ensuite les comparer et conclure.

Les ongles sont des lames cornées, flexibles, élastiques, demi-transparentes, occupant la face dorsale de la dernière phalange et servant de soutien et de protection à la pulpe des doigts.

Le sabot du cheval n'est autre chose qu'un ongle qui enveloppe de toutes parts les phalanges réunies; la griffe du carnassier est un ongle

qui recouvre les deux tiers de la phalange unguéale effilée, dont les deux moitiés sont appliquées l'une contre l'autre, et qui se termine par un crochet pointu; les serres des oiseaux sont aussi des espèces d'ongles.

L'ongle présente à considérer une *racine,* qui est cette partie recouverte par ses deux faces; un *corps,* celle qui est libre par une de ses faces; et une *partie libre,* celle qui déborde en avant la phalange.

La structure de l'ongle offre à étudier : 1° la matrice de l'ongle, 2° l'ongle proprement dit.

1° La matrice de l'ongle est formée par la peau de la face dorsale des doigts et des orteils, et qui, arrivée au niveau du bord parabolique qui limite en arrière le corps de l'ongle, se réfléchit d'avant en arrière en s'adossant à elle-même jusqu'au niveau du bord postérieur de cette production cornée: là elle se réfléchit de nouveau sur elle-même d'arrière en avant, en passant derrière ce bord postérieur, se place au-dessous de l'ongle et vient se continuer avec la peau de la pulpe des doigts. Le derme seul offre le trajet qui vient d'être indiqué, tandis que l'épiderme, après s'être prolongé un peu au-devant de la ligne parabolique de réflexion du derme, en formant une espèce de bandelette semi-circulaire qui adhère intimement à l'ongle, se réfléchit d'avant en arrière sur la surface dorsale de la racine de l'ongle, en se confondant avec lui, sans jamais dépasser son bord postérieur, tandis qu'en avant, aux limites du corps et de la portion libre de l'ongle, ce même épiderme se continue manifestement avec la couche la plus profonde de cette lame cornée. Ainsi c'est le derme de la peau qui forme spécialement la matrice de l'ongle; seulement ce derme est remarquable par le grand développement de son corps capillaire; ce n'est pas seulement le repli dermique connu sous le nom de *matrice unguéale,* qui est chargé du travail, mais toute la surface papillaire du derme adhérente à l'ongle.

2° L'ongle proprement dit est constitué par des lames imbriquées, emboîtées à la manière des diverses couches que présente la corne

d'un animal, et dont la plus profonde est la dernière qui ait été sécrétée ; on a l'occasion de s'en assurer toutes les fois que la chute de l'ongle a eu lieu à la suite d'une maladie de la matrice, sans que celle-ci ait été détruite ou profondément altérée : on voit en effet se former d'abord une lame mince, de substance cornée, dans toute l'étendue de la matrice de l'ongle, depuis le sillon qui est destiné à loger l'extrémité adhérente de celui-ci, jusqu'à la pulpe du doigt ; bientôt une deuxième lame, sécrétée comme la première par les pupilles de la matrice de l'ongle, se forme au-dessous de celui-ci, s'emboîte dans son extrémité inférieure un peu recourbée et la projette en bas ; une troisième, une quatrième, etc., développées sous les autres, les refoulent de la même manière, et de la sorte, d'une part, l'ongle acquiert une épaisseur de plus en plus considérable, et de l'autre, il s'allonge de haut en bas ou d'arrière en avant. Aussi longtemps que dure la sécrétion cornée qui s'opère à la surface de la matrice, et rien ne saurait y mettre un terme pendant la vie normale de chaque individu, l'ongle s'allonge en se recourbant de plus en plus à son extrémité libre, tandis qu'au contraire, l'accroissement en épaisseur a son terme marqué, au delà duquel l'ongle ne fait plus de progrès ; ce terme est arrivé lorsque l'extrémité adhérente de la première lame cornée, qui a été produite par la matrice, est parvenue à la hauteur de l'extrémité antérieure de cette matrice.

Les ongles sont donc un produit de sécrétion : ils ne reçoivent ni vaisseaux ni nerfs ; leurs altérations ne sont point des maladies inhérentes à l'ongle lui-même, mais la conséquence d'une lésion de l'organe formateur. C'est ainsi que lorsque la matrice de l'ongle a été entièrement détruite par une maladie, l'ongle tombe et ne se reproduit plus ; si elle n'a été détruite qu'en partie, l'ongle ne se reproduit que dans les endroits où cette matrice est restée saine : l'ongle lui-même n'est susceptible que d'altérations physiques et chimiques.

Les ongles sont susceptibles de se ramollir par macération dans la matière purulente sécrétée par leur matrice, ou bien l'état de mollesse des ongles dépend d'un certain état de la matrice qui les sécrète : dans

le premier cas, il y a ramollissement véritable, tandis que dans le second, l'ongle a été sécrété moins dur que de coutume.

Les ongles prennent quelquefois une teinte noirâtre, dépendant de l'emploi du mercure, du plomb et du soufre, qui, en se combinant, forment des sulfures noirs qui les pénètrent par imbibition.

Des poils. — Les poils sont des productions cornées, filiformes, qui sortent de la peau, et recouvrent presque toutes les parties du corps.

Les piquants du hérisson, les soies du sanglier, le crin du cheval, la laine du mouton, la bourre de la plupart des mammifères, sont des espèces de poil.

Les poils ont reçu différents noms, selon la région où ils croissent: on appelle *cheveux,* ceux qui recouvrent le crâne; *sourcils,* ceux qui forment un arcade transversale au-dessus de chaque orbite; *cils,* ceux qui garnissent le bord libre de chaque paupière; *barbe,* ceux qui couvrent les parties inférieures de la face; *moustaches,* ceux qui poussent sur la lèvre supérieure. On observe en outre des poils plus ou moins abondants aux parties génitales, au pourtour de l'anus, dans le creux de l'aisselle, à l'entrée des narines; partout ailleurs ils ne sont que clairsemés: la paume des mains et la plante des pieds sont les seules parties qui en soient toujours exemptes. La race caucasique est celle qui offre le système pileux le plus développé; la race nègre le présente à son minimum; leur structure présente deux parties distinctes : 1° le bulbe du poil; 2° le poil lui-même.

1° Le bulbe ou follicule pileux est l'organe formateur du poil: il est plongé dans le tissu cellulaire sous-cutané et se prolonge jusqu'à la surface de la peau par une sorte de canal membraneux. On considère dans la bulbe une poche ou bourse, et une papille: la poche ou bourse est une espèce de cul-de-sac formé par une dépression de la peau et ouvert à l'extérieur par un goulot étroit, qui donne passage au poil, sans y adhérer en aucune manière; c'est du fond de ce pore épider-

mique que naît la papille : celle-ci est conique, à base adhérente, à sommet libre, qui arrive jusqu'à l'orifice du goulot.

2° Le poil est un étui corné conique sécrété par la papille sur le sommet de laquelle il se moule exactement; à ce cornet en succède un autre, qui soulève le précédent et ainsi de suite, de telle sorte que le poil a constamment une forme conique. L'épiderme ne paraît pas former au poil une gaîne particulière, comme le pensent un grand nombre d'auteurs; il est tout à fait étranger au poil, car, suivant M. Cruveilhier, le poil a le même volume avant et après sa sortie du bulbe.

Le poil est, comme on le voit, un produit de sécrétion et par conséquent privé de vie, résultant de l'emboîtement successif de petits cornets. Sa matière colorante est produite par la papille en même temps que le cornet épidermique. Les cheveux blancs du vieillard sont des cheveux dépouillés de matière colorante. Les poils ne sont donc pas susceptibles de maladies; la plique consiste évidemment dans l'inflammation de la papille pilifère qui se tuméfie et s'élève au-dessus du goulot du bulbe; les cheveux semblent alors être devenus vasculaires à leur base, mais c'est par un phénomène analogue à celui qu'on observe dans les plumes des jeunes oiseaux, dont les papilles dépassent le niveau des téguments. Ils saignent lorsqu'on les coupe près de la peau; mais ce sont les papilles et non les poils proprement dits qui donnent du sang.

Des dents. — Les dents sont des concrétions ossiformes qui bordent l'une et l'autre mâchoires, dans l'épaisseur desquelles elles sont implantées; dépendance de la muqueuse buccale, elles ne sont en quelque sorte qu'accidentellement placées dans l'épaisseur du bord alvéolaire. Toute dent présente une partie libre qui déborde l'alvéole : c'est la couronne ou corps de la dent; une partie implantée dans l'alvéole : c'est la racine. On nomme *collet de la dent*, l'espèce d'étranglement qui existe au point de réunion de la couronne avec la racine; le collet de la dent ne répond pas exactement à la base de l'alvéole, il s'en

trouve à une certaine distance; l'espace qui sépare le collet du rebord alvéolaire est occupé par les geneives.

Structure des dents. — Chaque dent est essentiellement composée de deux substances, l'une extérieure, dure, non organisée : c'est la portion dure; l'autre intérieure, pulpeuse et organisée : c'est la pulpe dentaire.

1° La portion dure ou corticale est composée de deux substances : l'une, qui revêt la couronne et qu'on appelle émail; l'autre, qui forme la racine et toute la partie profonde de la couronne, c'est l'ivoire.

L'ivoire est creusé d'une cavité qui occupe le centre de la couronne, se prolonge en se rétrécissant dans le centre de la racine et vient s'ouvrir au sommet du cône simple ou multiple que représente cette racine par un pertuis plus ou moins considérable. Cette cavité, dont la figure représente celle de la dent, offre des dimensions qui sont en raison inverse de l'âge; elle finit même par s'oblitérer complétement. C'est dans cette cavité que se trouve logée la pulpe dentaire. L'ivoire est formé de couches concentriques, de cornets emboîtés, dont les fibres sont en général parallèles à la longueur de la dent. Il entre dans la composition chimique de la dent du phosphate de chaux, qui en forme la plus grande partie, 62 sur 100, du fluate de chaux, du phosphate et du carbonate de magnésie, de la soude et du chlorure de sodium, et enfin du cartilage et de l'eau, qui entrent pour 28 parties.

L'émail présente sa plus grande épaisseur à l'extrémité triturante de la dent; cette épaisseur va en diminuant à mesure qu'on s'approche de la racine, jusqu'au collet où elle se termine brusquement. L'émail présente des fibres qui sont perpendiculairement implantées sur l'ivoire et fortement pressées les unes contre les autres; sa dureté est beaucoup plus considérable que celle de l'ivoire; il fait feu avec le briquet et résiste beaucoup plus que l'ivoire à toutes les causes d'usure, même à la lime qu'il finit par attaquer. L'émail est composé chimiquement de phosphate de chaux, 85 parties sur 100 de carbonate de chaux, de phosphate de magnésie, de membranes, de soude et d'eau, 20 cen-

tièmes. L'émail diffère donc chimiquement de l'ivoire par l'absence complète de cartilage.

2° *Pulpe dentaire.* Contenue dans la cavité dentaire comme dans un moule, elle représente la forme de la dent à laquelle elle appartient. Cette pulpe tient aux vaisseaux et nerfs dentaires par un pédicule nerveux et vasculaire, qui pénètre dans la cavité dentaire par l'ouverture du sommet de la racine, et qui, parcourant le petit canal, vient se continuer avec elle; cette pulpe n'est autre chose qu'un renflement nerveux, pénétré par un grand nombre de vaisseaux; elle est douée d'une sensibilité exquise, et c'est à elle qu'il faut rapporter les douleurs dentaires et tout ce qu'on a dit sur la sensibilité et la vitalité des dents. La pulpe dentaire est un bulbe, une grosse papille qui naît du fond d'un follicule formé par un prolongement que le tissu fibreux gingival envoie dans chaque alvéole; ce prolongement est constitué par deux membranes superposées, l'une extérieure, fibreuse, qui forme le périoste alvéole dentaire, et qui est perforé au niveau du fond de l'alvéole pour donner passage aux vaisseaux et nerfs dentaires qui vont constituer la papille; l'autre intérieure, villeuse et vasculaire qui forme immédiatement la cavité du follicule. Dans le principe, le sac fibreux n'adhère pas aux parois de l'alvéole; il est tapissé de toutes parts par sa membrane interne qui se réfléchit sur les vaisseaux et nerfs qui constituent le pédicule du bulbe, pour se prolonger sur ce bulbe et former ainsi, comme les séreuses, un sac sans ouverture, libre par sa face interne, adhérent par sa face externe; un liquide transparent et visqueux remplit les vides qui existent entre le bulbe et le feuillet alvéolaire de la membrane. La papille qui apparaît vers le troisième mois de la grossesse acquiert peu à peu la forme propre à chaque dent, dont elle offre une image exacte, et devient le noyau autour duquel se forme la dent. La couronne est la partie qui se forme la première; on y trouve déjà toutes les dépressions et toutes les éminences qu'elle doit offrir dans la suite. C'est vers le milieu de la grossesse que la matière ossiforme commence à être sécrétée à la surface du bulbe, sous la forme d'écailles très-fines, élastiques d'abord, puis

de plus en plus consistantes en nombre égal à celui des saillies que présente la pulpe dentaire. Peu à peu ces écailles s'étendent, s'unissent, et constituent un cornet éburné qui s'accroît en emprisonnant la pulpe. Un cornet étant formé, il s'en forme un second en dedans du premier, puis un troisième qui est emboîté dans le second et ainsi de suite. L'accroissement de la dent se fait d'abord vers le fond de l'alvéole; mais lorsque le sommet de la racine en a atteint le fond, alors cet accroissement ne pouvant plus se faire de ce côté, il s'effectue du côté de la gencive, qui, comprimée, s'enflamme et se perfore; la dent sort peu à peu, la gencive se moule successivement sur les diverses portions de la couronne et enfin sur le collet. L'émail est sécrété par le feuillet alvéolaire de la membrane du follicule, de même que l'ivoire est un produit de sécrétion du feuillet bulbaire.

Les dents, d'après ce qui précède, sont un produit de sécrétion: dépendance du système épidermique, elles offrent un mode de développement entièrement semblable à celui des ongles, des poils, des cornes, etc., une structure lamelleuse comme ces sécrétions; elles se forment couche par couche et sont entièrement dépourvues de phénomènes nutritifs. Examinées dans les animaux, les dents constituent une série non interrompue, depuis celles qui ressemblent aux cornes, aux ongles, jusqu'à celles qui offrent l'aspect osseux le plus caractérisé; le bec des oiseaux, qui est une production cornée, se rattache à la formation dentaire, suivant l'opinion de M. Geoffroy de Saint-Hilaire.

Cette manière de voir n'est cependant pas admise par la majorité des médecins, qui établissent que les dents sont des os susceptibles des mêmes maladies que ces organes; ils se fondent sur la présence d'une matière cartilagineuse dans l'ivoire, sur le mode d'action du calorique, sous l'influence duquel l'ivoire se comporte à la manière des os, sur ce que la substance corticale de la dent donne la sensation des corps qui le heurtent bien plus manifestement que les ongles et les poils, et enfin sur l'action des acides affaiblis, qui deviennent l'occasion d'une sensation particulière qui rend le moindre contact extrêmement douloureux. La carie, la nécrose, l'exostose et même le spina-

ventosa des dents ont été admis par ces mêmes médecins. Mais d'une autre part, si l'on considère : 1° que les dents sont à nu et visibles à l'extérieur ; 2° qu'elles sont constituées par une grosse papille environnée d'un étui calcaire privé de vaisseaux et de tissu cellulaire ; 3° que chez elles, la formation de la matière ossiforme se fait par couches successives de la circonférence au centre, et présentent un renouvellement qui constitue une nouvelle dentition ; 4° que l'inflammation ne les atteint point ; 5° qu'elles s'usent par le frottement et par la lime, à la manière des corps inorganiques, sans qu'elles se réparent et sans que rien y atteste la présence d'un mouvement nutritif ; on sera conduit à admettre l'absence complète de vitalité dans les dents, et on expliquera facilement les faits précédents par un simple phénomène de transmission. Les dents ne peuvent donc être susceptibles que d'altérations physiques et chimiques ; en effet, l'odontalgie et l'agacement ont leur siége dans la portion pulpeuse de la dent. La carie sèche ou humide dépend d'une altération chimique ; l'exostose et le spina-ventosa dépendent évidemment d'une sécrétion irrégulière de l'émail et de l'ivoire. Du reste, l'émail et l'ivoire peuvent être d'un grain plus ou moins dur, plus ou moins altérables, suivant les individus et suivant l'état des organes qui les sécrètent.

Conclusion.—Maintenant que nous avons décrit avec quelque détail la structure des ongles, des poils et des dents, il est facile de conclure et de répondre, que ces diverses productions ont toutes une structure parfaitement identique ; que toutes appartiennent au système épidermique, qui présente pour leur sécrétion un bulbe ; que celui-ci seul est organisé, tandis que la matière qu'il sécrète ne présente nulle part ni vaisseaux ni nerfs, et enfin que les altérations dont elles sont susceptibles sont toutes physiques et chimiques.

IV.

Quels sont les révulsifs extérieurs qui conviennent dans le traitement des phlegmasies thoraciques.

Tout moyen employé par l'art, dans le but de détourner le principe d'une maladie d'un organe plus ou moins essentiel à la vie vers une partie plus ou moins éloignée, est un révulsif.

L'effet du révulsif est en général de produire une excitation artificielle ou une sécrétion morbide, qui ont pour but de rompre la tendance des fluides à se porter vers un centre malade.

La dérivation ou action par laquelle on détourne les humeurs d'une partie en les attirant vers une autre ne diffère pas de la révulsion; les agents thérapeutiques en sont les mêmes : les mots révulsifs et dérivatifs sont donc pour nous synonymes.

La peau, la membrane muqueuse des voies digestives, tous les organes sécréteurs, et surtout les reins, sont les parties sur lesquelles on opère des révulsions. Mais c'est à la peau principalement qu'on applique les plus puissants révulsifs, ceux seulement qui doivent nous occuper ici.

Les divers moyens de révulsion sont : les rubéfiants, les vésicants, les cautérisants, les sétons, les saignées et les sudorifiques.

Pour être efficace, l'irritation révulsive doit être plus forte que l'irritation morbide.

On doit toujours seconder l'action des révulsifs par l'usage des antiphlogistiques de toute nature sur l'organe irrité.

On doit employer les révulsifs, dont l'action est rapide et de courte durée, dans les affections légères et récentes, et dans les irritations aiguës qui demandent un effet prompt. Au contraire, on a recours à des révulsions profondes et permanentes dans les irritations anciennes, parce que l'organisation des tissus depuis longtemps irrités a toujours

subi en pareil cas des altérations considérables, et ne peut être ramenée à son état normal que par une action forte, continue et prolongée.

Dans les irritations aiguës, dans celles qui occupent de larges surfaces, et chez tous les individus très-irritables, on doit, en général, s'abstenir d'employer les révulsifs; car, dans la plupart des cas, l'irritation artificielle, impuissante pour faire cesser l'irritation morbide, ajoute toute son intensité à l'intensité de celle-ci.

Tous les révulsifs déterminent, vers la partie sur laquelle on les applique, l'appel d'une grande quantité de fluides sanguin et lymphatique, avec excitation plus ou moins considérable; l'économie tout entière participe presque toujours à cette excitation locale; le pouls s'accélère, la chaleur augmente, la soif devient plus vive; en un mot, il s'établit une sorte de réaction fébrile momentanée. Il est donc dangereux d'employer les révulsifs pendant la période d'acuité des phlegmasies; car ils en augmentent l'intensité : ce n'est que quand des émissions sanguines suffisantes ont été pratiquées que l'on peut, au déclin de la maladie, obtenir de bons effets de leur application. On peut donc poser en principe que les révulsifs ne conviennent : 1° qu'à la fin des irritations aiguës qui ont été combattues par la médication asthénique, lorsqu'elles menacent de passer à l'état chronique; 2° dans toutes les affections chroniques, lorsqu'elles n'excitent plus de sympathies.

Après ces considérations générales, énumérons les révulsifs extérieurs qui conviennent dans le traitement des phlegmasies thoraciques.

1° *Rubéfiants*. — C'est le premier et le plus faible degré de la révulsion. Les rubéfiants, mis en contact avec la peau, excitent sa sensibilité et y produisent une fluxion; la partie sur laquelle on l'applique devient le siége d'un accroissement de vitalité, et cette augmentation de vitalité devient pour les autres régions un moyen de révulsion. Quelques-uns, trop longtemps appliqués, produisent la vésication ou la cautérisation.

Les rubéfiants sont nombreux, ceux qui conviennent dans les phlegmasies thoraciques sont : les topiques de poix de Bourgogne, de farine de moutarde, les ventouses sèches, l'application de l'ammoniaque étendue, l'usage des bains locaux préparés avec le l'eau chaude, le sel commun, l'acide hydrochlorique, les frictions sèches ou avec une liqueur irritante.

2° *Vésicants.* — C'est sans contredit le moyen de révulsion le plus fréquemment employé. Ils ont pour effet de produire une révulsion énergique et rapide, en déterminant vers la partie l'appel d'une grande quantité de fluides, avec exhalation d'une quantité considérable de sérosité très-riche en albumine, et enfin, en produisant l'irritation des houpes nerveuses de la partie; irritation qui s'étend bientôt à tout le système; ils déterminent les phénomènes de réaction dont nous avons parlé plus haut. Les vésicants ont l'avantage de produire successivement la rubéfaction, la production de vésicules et la suppuration; ceux que l'on emploie le plus souvent sont : les cantharides sous forme d'emplâtre, c'est le vésicatoire, l'écorce de garou, l'ammoniaque concentrée, l'eau ou l'huile bouillantes, le tartre stibié en pommade, l'huile de croton tiglium. On applique les vésicants sur les parois de la poitrine, dans les inflammations des organes de cette cavité; c'est surtout le vésicatoire qui convient dans la pneumonie, la pleurésie, la bronchite, la péricardite et l'endocardite; on l'emploie volant, si ces phlegmasies sont aigües, et permanent, si elles sont chroniques. Il est encore employé comme préservatif de catarrhes pulmonaires; et ce moyen, joint à ceux que prescrit l'hygiène, donne bien souvent les résultats les plus avantageux. Les frictions faites avec les pommades de tartre stibié et ammoniacales sont aussi très-fréquemment employées dans les mêmes circonstances.

3° *Cautérisants.* — Ils conviennent fort peu dans les phlegmasies thoraciques. Ils ont pour effet de désorganiser les tissus, de produire une escarre qui, en tombant, laisse à découvert une plaie avec perte de sub-

stance, qui suppure pendant longtemps; cette désorganisation est accompagnée d'une douleur vive, qui cesse aussitôt que ces tissus n'ont plus de vie; mais au bout de quelques jours, la douleur se réveille, une inflammation franche s'établit et précède la chute de l'escarre. La réaction générale qui a lieu dans tous les cas, est quelquefois très-violente par l'irritation sympathique du cerveau, du cœur et de l'estomac. L'emploi du feu ne convient pas dans les inflammations qui nous occupent. Parmi les caustiques, on se sert fréquemment de la potasse à la chaux, pour former un petit ulcère, au fond duquel on place un corps étranger qui l'empêche de se cicatriser : c'est le cautère proprement dit. On l'applique sur les parois de la poitrine, immédiatement au-dessous des clavicules ou le long des espaces intercostaux. On l'applique aussi au bras dans les cas de bronchite chronique.

4° *Séton.* — Le séton agit sur le tissu cellulaire; il produit des effets révulsifs très-énergiques, il agit mieux que les vésicatoires dans les inflammations chroniques des organes celluleux et parenchymateux. A cause de la trop grande irritation qu'il produit, on ne l'emploie pas dans les inflammations de la poitrine; cependant on a obtenu de bons effets dans des cas de pneumonie et de pleurésie chronique. On devrait l'employer plus souvent dans les cas de pleurésie chronique avec épanchement.

5° *Saignées.* — La saignée générale est-elle un moyen de révulsion? On l'admet en théorie : on dit que la saignée est révulsive pour les parties éloignées de celle où on la pratique; ainsi, la saignée de la saphène serait révulsive pour le cerveau, parce que, dans ce cas, la veine cave inférieure rapportant moins de sang à l'oreillette droite, la veine cave supérieure doit se désemplir plus aisément, et par suite, les veines jugulaires internes et externes, etc.; et puis de plus, parce que toute saignée détermine un afflux de sang dans les artères correspondantes aux veines ouvertes, afflux qui activerait la circulation dans les organes correspondants à ces artères : cette dernière opinion avancée par

Bellini, Sylva, a été confirmée par les expériences de Haller. La Saignée de la saphène augmenterait donc la quantité de sang qui se porte aux reins, à l'utérus et à tous les organes sous-diaphragmatiques, et deviendrait par là un moyen de révulsion pour le cerveau. La saignée du bras, au contraire, serait révulsive pour les organes sous-diaphragmatiques, et, en soustrayant de proche en proche le sang de la veine cave supérieure, elle rendrait plus active la circulation du cerveau et des organes sus-diaphragmatiques, en sorte que, d'après cela, on ne devrait pas saigner au bras dans les inflammations du cerveau et des organes de la respiration; mais je demande quel est le praticien qui tient compte de ces idées? Tous saignent au bras dans les affections inflammatoires, en se proposant tout autre but que celui d'une révulsion contestable et de fort peu de durée, car, quelques secondes après la saignée, la circulation normale se rétablit. Il n'en est pas de même pour les saignées locales, c'est-à-dire, les sangsues et les ventouses scarifiées qui ont pour effet de produire une douleur et une irritation vives, accompagnées d'une fluxion considérable et d'un écoulement de sang. On emploie les sangsues dans toutes les inflammations thoraciques, toujours précédées de la saignée générale, lorsque ces inflammations sont aiguës et seules, lorsque la phlegmasie est peu intense et exempte de réaction. C'est le moyen le plus fréquemment employé, à cause du double avantage de l'émission sanguine et de la révulsion qu'elles produisent. Les ventouses sont employées dans les mêmes circonstances, mais moins souvent, peut-être à tort; car, quoique l'écoulement sanguin soit moins considérable, elles procurent une fluxion et une irritation bien plus énergiques vers les parties où on les applique et par conséquent une révulsion très-forte.

6° *Sudorifiques.* — On entend par ce mot tout ce qui peut provoquer la sueur. Les sudorifiques produisent une accélération du mouvement circulatoire, une sorte d'état fébrile avec congestion sanguine vers la peau qui se gonfle et devient en même temps chaude et rouge.

On emploie, comme sudorifiques extérieurs, les étuves sèches ou humides, les bains de vapeur, les bains chauds; on sue dans un lit chargé de couvertures, dans des vêtements épais et garnis de fourrures. La sueur est favorisée par l'ingestion d'une grande quantité de liquide chaud. Si on la provoque d'une manière énergique au début d'une maladie, on peut faire avorter, en quelque sorte, les phénomènes morbides. Dans les phlegmasies thoraciques, ils peuvent être d'un grand secours, tant pour la révulsion qu'ils produisent vers la peau, comme par la diminution de la transpiration pulmonaire qu'ils procurent.

En résumé, les révulsifs extérieurs qui conviennent dans le traitement des phlegmasies thoraciques sont d'après leur ordre de fréquence : les vésicatoires volants, les ventouses scarifiées ou sèches, les frictions avec les pommades de tartre stibié et ammoniacale, avec l'huile de croton tiglium; les topiques de poix de Bourgogne, que l'on appliquera directement sur les parois de la poitrine, et dont on aidera l'action par les sinapismes, les bains locaux préparés avec la farine de moutarde, le sel commun, et enfin, par les différents sudorifiques. Si ces phlegmasies sont aiguës, il faut avant tout les combattre par des émissions sanguines plus ou moins abondantes et plus ou moins répétées, et ce ne sera que dans la période décroissante que l'on aura recours aux révulsifs ci-dessus indiqués; si elles sont chroniques, il faudra employer des révulsifs dont l'action est plus énergique et plus prolongée; tels que les vésicatoires permanents, les cautères, les sétons, etc., qu'on appliquera également sur les parois thoraciques.

